

PL304

Roll No. :

2020

FIBRE REINFORCED PLASTICS

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (1) एफ.आर.पी. में होता है

(a) त्रिविमीय नेटवर्क

(c) ब्रान्च

F.R.P. have

(a) Three dimensional network

(c) Branch

(2) कम्पोजिट में क्योरिंग एजेंट कार्य करता है

(a) प्लास्टीसाइजर

(c) हारडनर

In composite curing agent acts as

(a) Plasticiser

(c) Hardner

(3) एफ.आर.पी. में फाइबर होते हैं

(a) छोटे

(c) (a) और (b) दोनों

F.R.P. contains fibres that are

(a) Short

(c) (a) & (b) both

(b) रेखीय

(d) इनमें से कोई नहीं

(b) Linear

(d) None of these

(b) स्टेबिलाइजर

(d) इनमें से कोई नहीं

(b) Stabilizer

(d) None of these

(b) बड़े

(d) इनमें से कोई नहीं

(b) Long

(d) None of these

(4) कम्पोजिट जाना जाता है अपने उत्तम

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| (a) पानी प्रतिरोधक | (b) आग प्रतिरोधक |
| (c) रसायनिक प्रतिरोधक | (d) इनमें से सारे |

Composite is known for their excellent

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| (a) Water resistance | (b) Fire resistance |
| (c) Chemical resistance | (d) All of these |

(5) कम्पोजिट में रेजिन का मुख्य कार्य है

- | |
|-------------------------------------|
| (a) ओरियेंटेशन और जगह को बनाये रखना |
| (b) परत के बीच शियर भार को रोकना |
| (c) (a) और (b) दोनों |
| (d) इनमें से कोई नहीं |

The main role of resin in composite

- | |
|--|
| (a) to maintain orientation and spacing |
| (b) to prevent shear loads between layer |
| (c) Both (a) and (b) |
| (d) None of these |

(6) कम्पोजिट में प्रयुक्त रेजिन करता है

- | | |
|-----------------|-------------|
| (a) बाइन्डर | (b) सीलेन्ट |
| (c) लुब्रीकेन्ट | (d) ये सभी |

Resin used in composite is act as

- | | |
|---------------|------------------|
| (a) Binder | (b) Sealant |
| (c) Lubricant | (d) All of these |

(7) कम्पोजिट में प्रयुक्त थर्मोप्लास्टिक रेजिन है

- | | |
|----------------|------------|
| (a) पी.ई.ई.के. | (b) पी.आई. |
| (c) पी.ई.आई. | (d) ये सभी |

Thermoplastic resin used for composite are

- | | |
|----------|------------------|
| (a) PEEK | (b) PI |
| (c) PEI | (d) All of these |

- (8) सतही टिशू का प्रयोग किया जाता है
- टाप कोट में मजबूती प्रदान करने के लिए
 - टाप कोट को सुन्दर बनाने के लिए
 - टाप कोट को सस्ता करने के लिए
 - कोई नहीं

Surfacing tissues are used for

- to strengthen top coat
 - to decorate top coat
 - to reduce cost of top coat
 - None
- (9) एफ.आर.पी. में प्रयुक्त थर्मोसेट रेजिन

- फीनोलिक
- असन्तृप्त पॉलीस्टर
- इपॉक्सी
- ये सभी

Thermosetting resin used for FRP

- Phenolic
 - Unsaturated polyester
 - Epoxy
 - All of these
- (10) थर्मोप्लास्टिक रेजिन का कम्पोजिट में प्रयोग का लाभ है

- अच्छी समघात की ताकत
- आसानी से ठीक करना
- कम प्रोसेसिंग मूल्य
- ये सभी

Advantage of using thermoplastic resin in composite is

- Better impact strength
 - Easily repair
 - Lower cost of processing
 - All of these
- (11) पोस्ट क्योरिंग विधि में रेजिन प्राप्त करता है पूरा -

- यांत्रिकी गुण
- रासायनिक गुण
- (a) और (b) दोनों
- इनमें से कोई नहीं

In post curing process resin achieve full

- Mechanical properties
 - Chemical properties
 - (a) & (b) both
 - None of these
- (12) प्रोमोटरों का कार्य है

- क्योर को बढ़ाना
- क्योर को घटाना
- अक्रिय
- इनमें से कोई नहीं

The function of promoters are

- accelerate the cure
- reduce the cure
- inert
- None of these

(13) ग्लास जाना जाता है

- (a) एमारफस पॉलीमर (b) क्रिस्टलीय पॉलीमर
(c) (a) और (b) दोनों (d) कोई नहीं

Glass is known as

- (a) Amorphous polymer (b) Crystalline polymer
(c) Both (a) and (b) (d) None

(14) प्रारम्भिक तौर पर ग्लास, रसायनिकी रखता है

- (a) सिलिका (b) एल्यूमिना
(c) सीलिकान कारबाइड (d) कोई नहीं

Chemically glass is comprised primarily of

- (a) Silica (b) Alumina
(c) Silicon carbide (d) None

(15) ई-ग्लास में उत्तम होता है

- (a) विद्युत के गुण (b) यांत्रिकी गुण
(c) रासायनिक गुण (d) ये सभी

E-Glass has excellent

- (a) Electrical properties (b) Mechanical properties
(c) Chemical properties (d) All of these

(16) सूत की टेक्सराइजिंग या बल्किंग किस प्रकार नियन्त्रित की जाता है

- (a) हवा का दाब (b) सूत भराई दर
(c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

The texturizing or bulking of the yarn is controlled by

- (a) Air pressure (b) Yarn feed rate
(c) Both (a) & (b) (d) None of these

(17) फाइबर ग्लास सूत का नामकरण किस पर आधारित है

- (a) संख्यानुसार (b) वर्णमाला के क्रम से
(c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Fibre Glass yarn nomenclature is based on

- (a) Numerically (b) Alphabetically
(c) Both (a) and (b) (d) None of these

(18) हाइ सिलिका है

- (a) ज्यादा शुद्ध ग्लास (b) ज्यादा शुद्ध कार्बन
(c) ज्यादा शुद्ध लेड (d) इनमें से कोई नहीं

High Silica is

- (a) High purity glass (b) High purity carbon
(c) High purity lead (d) None of these

(19) कार्बन फाइबर किससे बनाया जाता है

- (a) सेल्यूलोज (b) पालीएकराइलोनाइटरायल
(c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Carbon fibre is prepared from

- (a) Cellulose (b) Polyacrylonitrile
(c) (a) & (b) both (d) None of these

(20) एफ.आर.पी. कुर्सियाँ बनाई जाती है

- (a) इन्जेक्शन मोल्डिंग (b) एक्सट्रूजन
(c) कास्टिंग (d) स्प्रे ले अप

F.R.P. chairs are produced by

- (a) Injection molding (b) Extrusion
(c) Casting (d) Spray lay up

(21) एफ.आर.पी. पाइप बनाये जाते हैं

- (a) फिलामेंट वाइन्डिंग (b) क्लेन्डरिंग
(c) कम्प्रेशन मोल्डिंग (d) ट्रान्सफर मोल्डिंग

F.R.P. pipes are manufactured by

- (a) Filament winding (b) Calendring
(c) Compression molding (d) Transfer molding

(22) मोल्डिंग मेन्डरल किसके लिए प्रयोग किया जाता है

- (a) बॉक्स (b) ट्रे
(c) ग्लास (d) पाइप

In molding mandrel is used for

- (a) Box (b) Tray
(c) Glass (d) Pipe

(23) पलट्रूजन विधि किसके लिए प्रयोग की जाती है

- (a) थर्मोप्लास्टिक मोल्डिंग (b) थर्मोसेट मोल्डिंग
(c) एफ.आर.पी. मोल्डिंग (d) रबर मोल्डिंग

Pultrusion process is used for

- (a) Thermoplastic molding (b) Thermoset molding
(c) F.R.P. molding (d) Rubber molding

(24) सेन्ट्रीफ्यूगल कास्टिंग से किस तरह के उत्पाद बनाये जाते हैं

- (a) बेलनाकार (b) ठोस
(c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Which type of objects is made by centrifugal casting ?

- (a) Cylindrical (b) Solid
(c) Both (a) & (b) (d) None of these